随机控制实验：助推脱贫的现场干预研究

徐富明[1]，黄　龙[2,3]，张慧[4]

([1]南宁师范大学教育科学学院，南宁　530299) ([2]皖南医学院人文与管理学院，芜湖　341002) ([3]江西师范大学心理学院，南昌　330022) ([4]华中科技大学社会学学院，武汉　430074)

摘要　消除贫困是全世界新千年的首要目标。行为经济学家和发展经济学家正借助随机控制实验和助推技术在全球范围内帮助贫困者摆脱贫困。当前采用随机控制实验帮助贫困者克服行为偏差的助推行动主要表现在帮助贫困者改善当前物质条件和提升未来保障两个方面。随机控制实验和助推技术在国内的研究和实践也有效地帮助国内贫困农民提高了身心健康水平和经济收入。未来还需加强关于随机控制实验和助推技术的外部效度检验及两者的异同点方面的研究，并结合脱贫的内生动力制定更加简单、高效、严谨的扶贫政策和项目。

关键词　贫困；助推；随机控制实验；行为的发展经济学

1 引言

新千年元年，世界银行率先吹响了向贫困宣战的号角（World Bank, 2000）。在联合国倡议下，世界各国把在2015年消除极端贫困确定为千年发展的首要目标（United Nations, 2015）。根据联合国《千年发展目标报告2015》，发展中国家人口的极端贫困率（每人每天生活费低于1.25美元）从1990年的47%下降到2015年的14%；极端贫困人数从1990年的19亿下降到2015年的8360万。我国作为全球人口最多的发展中国家，已经确立了2020年全面消除贫困，实现全体人民过上小康生活的总体目标。因此，当前我国的扶贫工作正处于最后的攻坚阶段，急需借鉴世界各国及国际组织已取得的各种扶贫经验来帮助最后的贫困人群如期脱贫，并尽可能防范因各种原因而导致的返贫现象。

2015年，世界银行在《世界发展报告》中以“心智，社会与行为（Mind, Society and Behavior）”为题系统阐述了借鉴心理学和行为科学的知识和方法帮助解决全世界的贫困、儿童发展与教育、医疗保健和气候变化等重大议题，引起了全球范围的普遍关注。这标志着以心理学为代表的行为科学可以为“千年发展目标”，特别是消除贫困做出独到且重要的贡献。诺贝尔获得者 Thaler 和 Sunstein (2008)呼吁各国政府和国际组织应积极采用助推（nudge）解决包括贫困在内的重大现实问题。Banerjee，Duflo 和 Kremer 也因为将随机控

收稿日期：2019-11-19
基金项目：国家自然科学基金面上项目(71971103,71571083)；教育部人文社会科学研究青年基金(20YJC190006)；江西省社会科学“十三五”(2018)规划项目(18JY10)；江西省高校人文社会科学研究2018年度项目(XL18103)；安徽省高校优秀青年人才支持计划项目。
通信作者：黄龙，longhuang19@126.com

制实验（randomized control trials，RCTs）应用于减少全球贫困的现场干预研究以及扶贫政策和发展项目的评估之中，获得了 2019 年诺贝尔经济学奖。这表明行为科学知识和方法可以应用于解决全球的重大问题，并已取得举世瞩目的突出成就（Banerjee & Duflo, 2011; Haushofer & Fehr, 2014; Karlan & Appel, 2011）。不过，以助推和随机控制实验为基础的扶贫研究和实践在国内仍然处于初级阶段，尚未受到足够的重视。因此，本文将对随机控制实验和助推在国内外扶贫领域的研究和实践进行梳理，总结经验和策略，为我国的扶贫攻坚提供心理学和行为发展经济学的支持。

2 助推和随机控制实验

2.1 助推

助推一词作为学术用语最早出现在 Thaler 和 Sunstein 合著的 Nudge 一书中。助推是指以非强制的可预期方式去改变人们的动机、选择或行为（Thaler & Sunstein, 2008）。助推不同于强制命令，而是给予人们自由选择的机会，但利用人们的认知特点（如启发式等），提供适宜的选择架构（choice architecture）来温和地引导人们做出有利决策。例如，把水果放在与人们视线齐平的地方以便让消费者更容易看到和购买它们。助推理念已被广泛应用于发达国家及国际组织的公共事务管理和公共政策制定之中（Congdon & Shanker, 2015; Halpern & Sanders, 2016; Lourenco et al., 2016）。例如，英国政府组建了世界上第一个应用心理学和行为科学于政府管理与公共政策的“行为洞察力团队（Behavioral Insight Team, BIT）”，后被誉为“助推单位（Nudge Unit）”。2016 年 BIT 发布的“贫困与决策”年度报告详细阐述了如何应用助推解决英国的贫困问题（Gandy et al., 2016）。他们强调在政策制定及项目评估中严格采用随机控制实验作为“金”标准，并贯穿于问题诊断、项目设计和效果检验之中。

2.2 随机控制实验

随机控制实验是指在现场研究中随机选取研究对象，并设对照组以检验变量操纵及行为改变的效果（Levitt & List, 2009）。随机控制实验最早被应用于临床医学用以检验新药的疗效，后被普遍应用于检验公共政策和发展项目效果的现场实验之中。“贫困行动实验室（Poverty Action Lab, PAL）”的创立拉开了随机控制实验在贫困研究和扶贫项目中应用的序幕（Banerjee et al., 2015）。PAL 与各国的教育部等政府部门建立了长期的合作关系，在全球拥有超过 200 个合作组织或机构。PAL 之所以受到各国的重视，是由于 PAL 采用严谨的随机控制实验来评估扶贫政策的效果，为扶贫政策的应用和推广提供了科学证据。PAL 主要包括三个步骤：（1）实施随机控制实验进行评估；（2）宣传扶贫政策的随机控制实验的结果；（3）通过培训更好地使用来自随机控制实验的证据并实施随机控制实验。随机控

制实验为发展经济学带来了理论和方法上的突破，促使发展经济学的研究由对贫困宏观层面的分析和描述转向对贫困者微观行为（判断和决策）的实证研究（Banerjee & Duflo, 2011; Banerjee et al., 2015）。并由此催生了一门新的经济学分支学科—行为的发展经济学（behavioral development economics）（Kremer et al., 2019）。

随机控制实验和助推技术之所以能够在扶贫领域有机结合，主要因为两者聚焦的都是贫困者的微观行为，都注重用实验方法检验特定情境中贫困者的现实行为，并把贫困者自身的判断与决策置于解决贫困问题的核心位置。它们都认为需要给发展中国家的贫困者提供帮助，因为心理学和行为科学的研究一再证明，贫困处境会使得贫困者经常做出不利决策，进一步加深贫困，陷入贫困陷阱之中（Haushofer & Fehr, 2014; 徐富明 等，2020；徐富明 等，2017）。在实际操作中，助推技术主要用于扶贫项目的贫困问题诊断和干预措施的设计环节，而随机控制实验则主要用于对照实验设计、扶贫项目实施和干预效果检验等环节，二者相辅相成地共同组成了扶贫项目的技术和方法要素（Datta & Mullainthan, 2014; Halpern, 2015; Karlan & Appel, 2011）。

3 随机控制实验助推扶贫的研究进展

解决贫困问题既要关注贫困者当前的物质条件和还要关心贫困者未来的保障和发展。已有研究从助推贫困者提前支出必要开支、建立心理账户助推合理储蓄、购买保险降低未来风险、投资教育摆脱贫困代际传递等方面探索了采用随机控制实验和助推技术的扶贫效果，以期提高贫困者的风险决策和跨期决策的质量，达到扶贫脱困的效果。

3.1 助推提前支出

贫困农民的收入往往是根据农作物的收获时间呈季节性变化，仅在收获季有收入。而且，这些收入往往无法满足全年的开支。因此，在播种季需要购买化肥等原料时，即使当地政府或经销商进行大幅度的折扣优惠，很多贫困农民也已无钱购买。研究者在对肯尼亚西部贫困地区农民的一项田野实验中证实了这一结论（Duflo et al., 2008）。他们发现当地农民尽管知道使用化肥会大幅提高粮食产量进而增加收入，而且也有意愿购买，但在耕作季节真正有钱购买并使用化肥的却很少。因此如果在有存款的时候对购买化肥的费用提前进行支出，可能会提高化肥的使用率，提高来年的农作物收成。随后，他们进行了随机控制实验来检验何种方式可以助推化肥的购买率。在农民存款最多的时候（收获季），为干预组提供有时限的小折扣来吸引他们提前以预支的方式购买化肥，并在施肥季送货上门。对照组仅在施肥季节按照原价或半价销售化肥。结果发现在收获季提供有时限的小折扣能够有效的促使更多的贫困农民购买化肥，干预所取得的助推效果与施肥季以半价销售的效果相当（Duflo et al., 2011）。

这种助推效果产生的主要原因是增加了那些“短视”的贫困农民为了眼前的折扣优惠而购买肥料。“短视”的贫困农民往往有较高的时间贴现行为，对“现在”具有较高的偏好。而且，贫困程度越高，时间贴现率就越高（Carvalho et al., 2016; Griskevicius et al., 2011; Klemick & Yesuf, 2008）。这可能是因为贫困者拥有的经济资源较少，既有“远虑”，又有“近忧”，为了能够适应生存，他们不得不用仅有的经济资源先解决当前的问题，对未来的问题鞭长莫及，甚至没有认知资源来考虑未来的问题，从而导致未来收入的减少。这可能就是“贫穷限制了对未来的思考”的恶果。

3.2 助推合理储蓄

正如上文所述，一方面，贫困者的经济资源有限，面临着较多的“近忧”，不得不把有限的经济资源用于当下，这导致贫困者无钱可存。另一方面，贫困者长期处于经济资源匮乏状态，没有存储的经验和技能。他们往往不善于积少成多地合理储蓄。这就导致一旦遇到突发事件，他们常常不得不借高利贷，最终陷入无钱可存却又不断负债的恶性循环。针对这些困境和行为偏差，研究者在非洲和菲律宾等地设计了多项随机控制实验，以探寻并检验助推贫困农民储蓄的有效方法（Karlan & Appel, 2011；Karlan et al., 2014）。例如，研究者在菲律宾开展的一项随机控制实验有效的助推了贫困农民的储蓄（Ashraf et al., 2006）。他们要求参加储蓄计划的农民必须承诺只有储蓄额达到了自己预先设定的某一数额才能支取。结果发现该储蓄计划受到了一定程度的欢迎，有 28%的人同意开设账户。并且，该储蓄计划使每位客户的月平均存款数额在 6 个月内增加 47%，在 12 个月内增加 82%，存款总额也提高了 318%。此外，明确储蓄目的的助推也被发现能够有效地促进贫困者进行储蓄。有研究者在随机控制实验中将承诺储蓄计划和特定目标结合起来（Dupas & Robinson, 2013），例如，为预防生病而储蓄，或为子女受教育而存钱等。他们发现这种方式显著提高了农民对储蓄计划的采纳率。类似的，为了预防疟疾，肯尼亚政府为每户家庭提供一个带锁的铁盒和一个特别标明购买蚊帐的账本，结果有效地将当地农民购买蚊帐的比例提高了 66~75%（World Bank, 2015）。这两项随机控制实验都是通过建立心理账户（mental accounting）来提前对贫困者的资金进行专项划分，让贫困者建立专款专用的储蓄计划，以防止资金被挪作他用，从而助推了贫困者的储蓄能力。

3.3 助推贫困农民预防保健

发展中国家的贫困地区卫生条件普遍较差，常因蚊虫肆虐而感染疟疾，因缺乏卫生的饮用水而患上痢疾，因疫苗注射率低而出现突发性预防保健问题。为了鼓励印度乌布代尔地区的贫困母亲为孩子注射免费疫苗，研究者做了一项随机控制实验，用小额奖励助推那些不能

带孩子按时且全部注射疫苗的母亲（Banerjee & Duflo, 2011）。他们向实验组中每次带孩子接种疫苗的母亲提供约 0.8 公斤干豆（当地的一种主食），如果能够完成全部接种，还可以获得一套不锈钢餐盘。对照组不采取任何措施。实验结果发现实验组比对照组的疫苗接种率提高了 7 倍，上升到 38%。贫困地区的免费接种疫苗率非常低，这可能是因为贫困母亲由于贫困相关问题导致的认知负荷比较大，缺乏自我控制能力(Shiv & Fedorikhin, 1999)，将有限的注意和记忆放在了更现实的解决当前困境中，而忽视了不接种疫苗可能导致的远期不利后果。因此，通过给予一定的奖励可以让贫困母亲受到物质奖励的刺激，为了得到物质奖励，而增强自我控制力，将自己的注意力转移到为孩子接种疫苗并获得奖励上，从而纠正行为偏差。

据世界卫生组织网站报道，全球每年有两百万人（大部分是儿童）因为患上痢疾而失去生命，主因是饮用了不卫生的水。而预防痢疾最简单、最省钱也是最有效的办法是用氯给饮用水消毒，但在很多发展中国家的贫困地区却很难做到，因为这不仅需要时刻记得给饮用水消毒，还要记得提前买好消毒剂，这对杂事缠身的贫困农民而言是一个比较大的认知负担。为了助推贫困地区农民饮用加了氯的水，研究者在非洲设计了一系列随机控制实验以寻找帮助贫困农民饮用加氯水的有效方法（Kremer et al., 2009）。他们发现最有效的方法是在水井旁安装一个"自动加氯器"，村民仅需轻轻转动"自动加氯器"的旋钮就可以完成加氯过程。这一随机控制实验的结果表明，提升贫困农民预防保健的简单有效助推措施的前提是减少贫困农民的认知负担。在不需要较大认知负担的前提下，贫困农民很乐意对自己的健康进行保健。

3.4 助推贫困农民投资教育

教育是人类发展的百年大计，是每个家庭乃至全社会投入产出比最高的投资之一，因此联合国把在全世界普及初等教育确定为仅次于消除贫困的第二重要的千年发展目标（United Nations, 2015）。但在发展中国家的很多贫困地区，成人文盲率和儿童辍学率却居高不下，甚至相当比例的女童没上过学，这不仅给普及初等教育蒙上阴影，也不利于贫困的彻底根除。为了助推贫困地区儿童的上学勤率，研究者在肯尼亚西部贫困地区的 12 所小学实施了一项随机控制实验。干预组学生免费得到一套校服，而对照组学生没有得到免费校服。结果发现干预组学生的缺勤率为 11%，与对照组相比缺勤率下降了 7%。其中，缺勤率下降幅度最大的主要是来自无力购买校服的严重贫困家庭的学生，他们的缺勤率下降了 13%（Evans et al., 2013）。这一研究表明，免费发放校服这种花费较小的经济投入可以极大地助推贫困家庭儿童的上学率。

在墨西哥实施的一项国家层面的大规模教育扶贫项目——“进步教育项目”（后改称“机会项目”）也采用随机控制实验助推儿童的上学率。由政府采用“有条件现金转移（Conditional Cash Transfer）”的方式资助那些能确保自己的子女上学出勤率保持在 85%以上的贫苦母亲，同时使用随机控制实验对项目实施效果进行严格评估。结果发现该计划显著地提高了学生的出勤率，并且大大降低了初中学生的辍学率（Schultz, 2004）。在“进步教育项目”的基础上，哥伦比亚首都波哥大市政府实施了一项更加细致的教育扶贫项目。他们把原来的实验组细分为三个小组，其中一组和“进步教育项目”一样，只要学生出勤率达标便每月一次性转移支付全部奖励金。第二组每月一次性支付奖励金的 2/3，剩余 1/3 存入一个储蓄账户，一年后学生返校注册入学时再支付这些奖励金。第三组每月一次性支付奖励金的 2/3，剩余 1/3 存到学生中学毕业后再一次性支付。而且如果学生被大学录取则可以马上支取奖励金，如果未被大学录取则需再等一年才能拿到奖励金。后两组主要是基于贫困母亲可能对奖励金发放的时间点较为敏感的行为特点专门进行设计的。该项目的结果不仅复制了墨西哥进步教育项目的成功，而且第二组和第三组的干预效果明显好于第一组，不仅大大提高了学生的返校率，而且提高了学生的大学录取率，第三组的大学录取率更是提高三倍之多（Osoria et al., 2011）。由此可见，奖励机制确实能够助推贫困家庭的教育行为。而且，奖励发放的条件能够显著地影响教育行为。延迟和累计支付可能有助于贫困家庭做出正确的跨期决策。

4 随机控制实验与助推行动在中国

虽然，我国的减贫失业取得了举世瞩目的阶段性成就(汪三贵，曾小溪，2018)，但相对于发达国家及国际组织在全球贫困地区广泛开展的随机控制实验和助推实践相比，我国在这方面的探索相对滞后，关于中国脱贫成就的故事鲜有文献报道。不过，近年来，随着随机控制实验和助推理念在全世界的传播和推广，已有国际组织在中国开展了若干发展项目（张建华，杨少瑞，2017），国内学者也开始了对助推的探索（何贵兵 等，2018），以期能够用心理学讲好中国的扶贫故事。

4.1 随机控制实验助推贫困儿童身心健康

近年来，我国也开展了多种旨在提高贫困学生身心健康的随机控制实验，均取得了积极的干预效果，对随机控制实验在国内的应用具有指导性意义。例如，直接实施于贫困学生的营养干预随机控制实验。研究者将陕西省贫困县的 54 所小学学生随机分成实验组和对照组，实验组学生每天服用一片 21 金维他（一种多维元素片），对照组不进行任何操作。与对照组相比，半年后实验组学生的血红蛋白水平和标准化数学考试成绩均有显著提高，学生的贫血率有显著下降。这一随机控制实验表明直接的物质补助能够有效的助推贫困学生营养物质

的摄入，改善贫困生的身体状况和学业表现（史耀疆 等，2013）。

另一项在我国西北贫困地区实施的一项针对贫困地区教育管理者的随机控制实验也有效地降低了学生贫血的发生率（Miller et al., 2012）。研究者将农村小学校长随机分为激励组和信息组，信息组校长仅收到关于贫血相关知识的信息，激励组校长在收到贫血知识信息的同时，给予无条件经济补贴，并且会根据贫血发生率的降低给予现金奖励。结果发现干预组学生的贫血发生率下降了 24%。此外，研究者还发现尽管信息组学生的贫血发生率无明显变化，但当学生贫血发生率与学生良好的学习成绩所带来的已有激励措施相关联时，信息组校长在鼓励学生取得良好学习成绩的同时，也会有帮助学生减少贫血发生率的强烈动机。结果显示与原有激励措施相结合的信息组学生增加的血红蛋白反而显著多于激励组学生。由此可以推测，在脱贫攻坚的路上，政策制定者或许应该利用已有的财政激励措施，发挥各种动机和财政激励措施之间的协同效应，由此产生的助推效果可能优于简单的财政补贴和经济刺激。产生这一结果的内在机制可以用预期价值曲线来解释，人们对损失和获得赋予不同的心理价值，损失的价值大于获得同等金额的价值（Kahneman & Tversky, 1979）。已有的激励措施产生的经济获利会被认为是自己的金钱，参与者会因为规避损失而努力完成新的限制条件。而新的激励措施对于参与者来说是一种外在的获得，并不会对自身经济产生损失。因而，参与者并不会以相等程度的努力去完成新的任务。有研究者在陕西省 10 个贫困县的 45 所农村小学中进行的一个随机控制实验也进一步证实了非经济激励措施的助推效果（常芳等，2013）。他们的助推措施是利用促进儿童营养健康的小视频和宣传手册对留守儿童的父母和学校教师进行营养健康知识的宣讲。结果发现，与未接受信息的父母相比，父母接受信息组学生的健康状况有显著提升，而且提供的健康知识越全面、越充分，干预效果越好。

4.2 随机控制实验助推贫困者增加收入

如何帮助贫困者增加收入是我国各级政府近年来十分关注的问题，我国广泛实施低保政策，保障了贫困户的基本生活问题，为脱贫攻坚提供了巨大的动力。但这种“差额补齐”的低保政策也助长了小部分贫困户不劳而获的思想。因为“差额补齐”是指贫困户年收入达不到基本生活标准时，差额部分由政府补贴。这就意味着贫困户每多挣一块钱就少拿一块钱补助，导致小部分贫困户因“福利依赖”而失去脱贫动力，存在“等靠要”的想法。甚至个别贫困户为了继续拿补贴而隐瞒真实收入，争当贫困者。针对这种情况，西南财经大学经济与管理研究院于 2014 年 12 月在四川省发起的一项反贫困实验——“劳动收入奖励计划”（郭晋晖，2017）。该奖励计划的核心是将对低收入家庭的现金补贴改为劳动性收入的现金奖励，以达到鼓励贫困户通过增加劳动性收入来获得现金奖励的“以奖代补”的激励目的，这激发

了包括“等靠要”者在内的全体贫困户努力挣钱的内生动力。很多贫困户通过种养殖业和劳务输出增加了收入，而且为了多得“奖金”也不再隐瞒自己的劳动性收入。来自雷波县 143 户贫困户的数据显示家庭就业率提高了 13.5%，贫困农民的月均劳动时间增加了 9 个小时。该劳动奖励计划通过改变补贴的描述方式，更改补贴发放的形式，取得了意想不到的干预效果，这正是巧妙利用助推技术的成功范例。该案例也入选了 2019 年中国扶贫国际论坛的“全球最佳减贫案例”。不过，该计划并未对干预效果进行严格的随机控制检验，未来需要结合随机控制实验的方法进行更精细的行为设计和效果评估，同时也需要开展更多的科学扶贫助推干预研究。

5 小结与展望

综上所述，主张随机控制实验和助推的行为经济学家和发展经济学家认为只有从贫困者自身的心理与行为着手，把贫困者在现实生活中遇到的决策困难作为破解贫困问题的重点。扶贫政策和发展项目才可能找到贫困得以持续的具体原因，也才能真正理解贫困者为什么会贫困，以及为什么贫困者难以摆脱贫困，进而找到能够帮助贫困者走出贫困陷阱的有效方法。已有的关于助推和随机控制实验的研究已经证实了其在扶贫政策制定和发展项目实施中的作用，极大地改善了发展中国家贫困地区农民的生产和生活水平，以及贫困儿童的健康和受教育水平（World Bank, 2015）。不过，助推技术和随机控制实验在具体的扶贫实践中还处于初期阶段。未来还需加强在以下几个方面的研究，以期让助推技术和随机控制实验在扶贫攻坚中发挥更大的助力。

5.1 进一步加强随机控制实验与助推技术的异同研究

虽然助推技术和随机控制实验关系密切，也已在扶贫及发展项目中结合使用。但随机控制实验和助推技术之间存在的异同点需要认真考虑。一方面，随机控制实验和助推技术的大规模应用都需要依赖于充分的理论论证和严谨的实验设计。无论进行何种干预措施，前提是有证据表明该干预措施可能是有效的。助推理论是建立在预期理论、框架效应等行为经济学理论的基础上（Thaler & Sunstein, 2008）。相对而言，助推比随机控制实验的理论基础更加的丰富。而随机控制实验比助推有更加严格的实验分组和组间比较（Levitt & List, 2009）。因此，在实验设计上两者的侧重点存在差异。另一方面，助推技术的干预措施所涉及的范围明显小于随机控制实验。随机控制实验可以采取任何可能有效的干预措施，包括经济奖励和惩罚。但助推着重通过选择架构的设计，利用人们的认知特点来提升决策质量，而不是采用明显的奖惩机制。已有研究发现助推带来的经济效率远高于传统的干预方式（黄湛冰，刘磊，2020; Sunstein et al., 2017)。因此，未来的扶贫实践应该进一步加强对助推和随机控制实验异

同的研究，制定更加简单、高效、严谨的扶贫政策和项目。

5.2 结合脱贫的内生动力制定随机控制实验助推扶贫

个体的贫困既是社会问题也是个人问题，受外部资源匮乏的限制和内部心理资源贫乏的影响，是外部资源和内部心理资源共同影响的结果(傅安国，黄希庭，2018; 高考，年旻，2016)。随机控制实验和助推技术不仅要着眼于贫困者的社会环境等外部环境（Banerjee & Duflo, 2007; Chronic Poverty Advisory Network, 2008, 2014），更要着眼于贫困者的精神状态等内部心理问题（Schilbach et al., 2016; Haushofer & Shapiro, 2016; Haushofer et al., 2019）。已有随机控制实验助推扶贫的研究大多数是基于国外的经验，未能充分考虑我国贫困者的脱贫内生动力。在我国开展的助推技术一定要与我国民众脱贫的内生动力相结合，充分激活贫困者的脱贫内生动力，发挥贫困者脱贫的主动性。脱贫的内生动力是指在核心价值观的指引下，自我通过个人奋斗主动追求脱贫目标的行为倾向，主要包括价值观、自我观、主动脱贫三因素（傅安国 等，2020）。助推技术的关键就是以非强制的可预期方式去改变人们的动机、选择和行为。这在本质上就是要通过激发个体的脱贫内生动力以改变贫困者的行为，进而完成脱贫。因此，未来应将随机控制实验和助推技术与脱贫的内生动力相结合，制定出高效可行的精准心理扶贫措施，建立激发脱贫内生动力的心理助推机制。

5.3 加强随机控制实验助推扶贫的外部有效性研究

涉及到人的随机控制实验通常会被质疑缺乏外部有效性，即实验结果是否能外推到其他样本或其他人群(张建华，杨少瑞，2017)。尤其是受到外在环境因素影响比较大的田野实验中，不同的文化背景、社会制度都会导致同一助推项目可能会得到完全不一样的效果。因此，将随机控制实验助推扶贫项目在不同环境下进行重复实验，是检验其外部有效性的方法。但也不可能在所有环境下都进行一次重复实验。将随机控制实验与心理学或经济学理论相结合，可能是解决外部有效性问题的方法（Duflo et al., 2007）。因此，为了让助推和随机控制实验发挥更大、更重要的作用，未来应基于行为的发展经济学这一新兴学科尝试建构新的贫困理论和框架，不断提升随机控制实验和助推技术的外部效度和干预效果，用以指导未来更具挑战性的扶贫助推任务。

参考文献：

常芳，史耀疆，李凡，岳爱，杨斌，杨矗. (2013). 信息干预对留守儿童身体健康的影响——来自陕西省的随机干预试验. *农业技术经济, 4*, 117–125.

傅安国，黄希庭. (2018-03-05). 开展心理精准扶贫 破解世代贫困难题. *中国社会科学报*, p6.

傅安国, 张再生, 郑剑虹, 岳童, 林肇宏, 吴娜等. (2020). 脱贫内生动力机制的质性探究. *心理学报, 52*(1), 66–80.

高考, 年旻. (2016-04-06). 融入贫困人群心理特征的精准扶贫研究. *光明日报,* p15.

张建华, 杨少瑞. (2017). 反贫困随机对照实验研究新进展. *经济学动态, 3*, 123–135.

郭晋晖. (2017-09-25). 补民生短板：四川一个城区的劳动收入奖励实验. *第一财经*, p6.

何贵兵, 李纾, 梁竹苑. (2018). 以小拨大：行为决策助推社会发展.*心理学报, 50*(8), 803–813.

黄湛冰, 刘磊. (2020). 轻推式干预未被中国广泛运用的原因: 行为经济学分析. *公共管理与政策评论, 9*(2), 55–68.

史耀疆, 王欢, 罗仁福, 张林秀, 刘承芳, 易红梅, 岳爱, Scott Rozelle. (2013). 营养干预对陕西贫困农村学生身心健康的影响研究. *中国软科学, 10*, 48–58.

徐富明，黄龙，张慧，相鹏，刘腾飞，李亚红. (2020). 行为贫困陷阱的心理机制与管理对策：基于认知与动机双视角. *心理科学进展, 28*(05), 681-691.

徐富明, 张慧, 马红宇, 邓颖, 史燕伟, 李欧. (2017). 贫困问题：基于心理学视角. *心理科学进展, 25*(8), 1431–1440.

汪三贵,曾小溪. (2018). 后 2020 贫困问题初探. *河海大学学报(哲学社会科学版), 20*(02), 7–13+89.

张建华, 杨少瑞. (2017). 反贫困随机对照实验研究新进展. *经济学动态, 3*, 123–135.

Ashraf, N., Karlan, D., & Yin, W. (2006). Tying odysseus to the mast: Evidence from a commitment savings product in the Philippines. *Quarterly Journal of Economics, 121*, 635–672.

Banerjee, A., & Duflo, E. (2007). The economic lives of the poor. *Journal of Economic Perspective, 1*, 141–167.

Banerjee, A., & Duflo, E. (2011). *Poor economics: A radical rethinking of the way to fight global poverty*. Noida, India: Random House Publishers.

Banerjee, A., Duflo, E., Goldberg, N., Karlan, D., Osei, R., Pariente, W., ... Udry, C. (2015). A multifaceted program causes lasting progress for the very poor: Evidence from six countries. *Science, 348*(6236), 1260799.

Carvalho, L. S., Meier, S., & Wang, S. W. (2016). Poverty and Economic Decision-Making: Evidence from Changes in Financial Resources at Payday. *American Economic Review, 106*(2), 260–284

Chronic Poverty Advisory Network. (2008). *Chronic poverty report 2008-2009: Escaping poverty traps*.

Chronic Poverty Advisory Network. (2014). *Chronic poverty report 2014-2015: The road to zero extreme poverty*.

Congdon,W. J., & Shanker, M. (2015). The white house social and behavioral sciences team: Lessons learned from one year. *Behavioral Science and Policy, 2*, 77–86.

Datta, S., & Mullainathan, S. (2014). Behavioral design: A new approach to development policy. *Review of Income and Wealth, 1*, 7–35.

Duflo, E., Glennerster, R., & Kremer. M. (2007). Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit. *Handbook of Development Economics, 4*, 3895–3962.

Duflo, E., Kremer, M., & Robinson, J. (2008). How high are rates of return to fertilizer? evidence from field experiments in Kenya. *American Economic Review, 2*, 482–488.

Duflo, E., Kremer, M., & Robinson, J. (2011). Nudging farmers to use fertilizer: Theory and experimental evidence from Kenya. *American Economic Review, 6*, 2350–2390.

Dupas, P., & Robinson, J. (2013). Why don't the poor save more? Evidence from health savings experiments. *American Economic Review, 4*, 1138–1171.

Evans, D., Kremer, M., & Ngatia, M. (2013). *The Impact of Distributing School Uniforms on Children's Education in Kenya*. Gender Impact: the World Bank's Gender Impact Evaluation Database. Washington, DC: World Bank.

Gandy, K., King, K., Hurle, P. S., Bustin, C., & Glazebrook, K. (2016). *Poverty and decision-making: How behavioral science can improve opportunity in the UK*. Behavioral insight team.

Griskevicius, V., Tybur, J. M., Delton, A. W., & Robertson, T. E. (2011). The influence of mortality and socioeconomic status on risk and delayed rewards: A life history theory approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 100*(6), 1015–1026.

Halpern, D. (2015). *Inside the nudge unit: How small changes can make a big difference.* London: Random House.

Halpern, D., & Sanders, M. (2016). Nudging by government: Progress, impact and lessons learnt. *Behavioral Science and Policy, 2*, 53–65.

Haushofer, J., & Fehr, E. (2014). On the psychology of poverty. *Science, 344(*6186), 862–867.

Haushofer, J., & Shapiro, J. (2016). The short-term impact of unconditional cash transfers to the poor: experimental evidence from Kenya. *The Quarterly Journal of Economics, 7*, 1973–2042.

Haushofer, J., Chemin, M., Jang, C., & Abraham, J. (2019). *Economic and psychological effects of health insurance and cash transfers: Evidence from a randomized experiment in Kenya*. Working paper.

Levitt, S. D., & List, J. (2009). Field experiments in economics: The past, the present, and the future. *American Economic Review, 1*, 1–18.

Miller, G., Luo R., Zhang, L., Sylvia, S., Shi, Y., Foo, P., Zhao, Q., ... Farnsworth, H. F. (2012). Effectiveness of provider incentives for anaemia reduction in rural China: A cluster randomized trial. *BMJ, 345*, e4809.

Kahneman D, Tversky A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica, 47*(2), 263–291.

Karlan, D., & Appel, J. (2011). More than good intentions : how a new economics is helping to solve global poverty. *Alliance, 29*(6), 773–775.

Karlan, D., Ratan, A. L., & Zinman, J. (2014). Savings by and for the poor: A research review and agenda. *Review of Income and Wealth, 1*, 36–78.

Kremer, M., Miguel, E., Mullainthan, S., Null, C., & Zwane, A. P. (2009). *Making water safe: Price, persuasion, peers, promoters, or product design?* Working paper.

Kremer, M., Rao, G., & Schilbach, F. (2019). Behavioral development economics. *Handbook of Behavioral Economics, 2,* 344–458.

Klemick, H., & Yesuf, M. (2008). *Do Discount Rates Change over Time? Experimental Evidence from Ethiopia*. EfD Discussion Paper 08-06. Washington, DC: Environment for Development Initiative and Resources for the Future.

Lourenco, J. S., Ciriolo, E., Almeida, S. R., & Troussard, X. (2016). *Behavioral insights applied to policy: European report 2016*. European Union.

Osoria, F. B., Betrand, M., & Perez, F. (2011). Improving the design of conditional transfer programs: Evidence from a randomized education experiment in Colombia. *American Economic Journal: Applied Economics, 2,* 167–195.

Schilbach, F., Schofield, H., & Mullainathan, S. (2016). The psychological lives of the poor. *American Economic Review, 5*, 435–440.

Schultz, T. P. (2004). School subsidies for the poor: Evaluating the Mexican progresa poverty program. *Journal of Development Economics, 1*, 199–250.

Shiv, B., & Fedorikhin, A. (1999). Heart and Mind in Conflict: the Interplay of Affect and Cognition in Consumer Decision Making. *Journal of Consumer Research, 26*(3), 278–292.

Sunstein, C. R., Reisch, L. A., & Rauber, J. (2017). A worldwide consensus on nudging? Not quite, but almost. *Regulation & Governance, 12*(1), 3–22.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.

United Nations. (2015). *The millennium development goal report 2015*.

World Bank. (2000). *World development report 2000/2001: Attacking poverty*. Washington. DC: World Bank Group.

World Bank. (2015). *World development report: Mind, society, and behavior*. Washington. DC: World Bank Group.

Nudging in field interventions of anti-poverty based on randomized controlled trials

XU Fu-ming[1]; HUANG Long[2,3]; ZHANG Hui[4]

([1]School of Education Science, Nanning Normal University, Nanning 530299, China)

([2]School of Humanities and Management, Wannan Medical College, Wuhu 341002, China)

([3]School of Psychology, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, China)

([4]School of Sociology, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China)

Abstract: The eradication of poverty is a top priority for developing countries and the most important goal of the Millennium Development Goals all over the world. Behavioral economists and development economists are employing the randomized control trials and nudge techniques to help the poor get rid of poverty within the globe. The current nudge action that uses randomized control experiments to help poor people overcome behavioral deviations is mainly manifested in helping poor people improve their current material conditions and enhance future security. The research and practice of random control experiments and nudging technologies in China have also

effectively helped poor farmers improve their physical and mental health, and economic income. In the future, it is necessary to strengthen the research on the external validity test of randomized control experiments and nudging techniques, the similarities and differences among them, and combine with the endogenous power of poverty alleviation to formulate more simple, efficient, and strict poverty alleviation policies and projects.

Keywords: poverty; nudge; randomized control trials; behavioral development economics